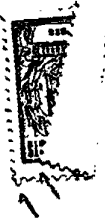


11 JUN 1964

295802



JSA

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE PIEZAS POLARES DE FORMA DE U PARA CABEZALES MAGNETICOS".-

El invento se refiere a una pieza polar con forma de U destinada a conexionarse con una parte trasera de un circuito para formar una cabeza anular magnética para el grabado, reproducción y/o borrado de grabaciones magnéticas, consistiendo dicha pieza polar de al menos dos porciones de material magnético, sinterizado, y oxidado y estando separadas dichas porciones por una discontinuidad rellena con un material no magnético que sirve no sólo para proteger los bordes de la discontinuidad sino también para establecer una unión mecánica entre las partes. Tales piezas polares son conoci-



das. El material no magnético es a menudo vidrio o un material no magnético parecido. Particularmente en el caso de piezas polares estrechas con una discontinuidad que tenga un ancho de por ejemplo 0,4 milímetros, una longitud de una a dos micras y una altura de por ejemplo 0,1 a 0,2 milímetros la rigidez de la propia pieza es insuficiente. El entrehierro entre la pieza polar y la parte del circuito trasero debe ser mínima con objeto de alcanzar un efecto útil máximo del conjunto de la cabeza. Puede ser necesario prensar las dos partes una contra otra durante el encolado, pero la pequeña pieza polar no puede resistir esta presión, ya que los bordes de la discontinuidad están unidos mutuamente sólo en una superficie relativamente muy pequeña. Es conocido el reforzar la discontinuidad proporcionando un material de rigidez en la parte inferior y en los bordes de la discontinuidad, pero incluso se encuentra que esta solución no es suficiente.

De acuerdo con el invento, la pieza polar de forma de U se refuerza dotándola de una pieza transversal de material no magnetizable unida rígidamente entre las dos patas de la U. Cuando la pieza polar y la parte trasera del circuito están unidas, se evita así cualquier desplazamiento lateral de las dos patas, de forma que por una parte no se ejercen fuerzas en el material de la discontinuidad y por otra las superficies de contacto de las patas y de la parte trasera del circuito permanecen paralelas a un plano, de forma adecuada.

En una de las formas de llevar a cabo el invento, la pieza transversal se hace de ferrita no magnetizable y se encola a ambas patas. El coeficiente de dilatación térmica



de esta ferrita puede ser igual al del material de la pieza polar de forma que al enfriarse después del proceso de encolado o con otras fluctuaciones de temperatura no se presenten tensiones que puedan probablemente dañar a la discontinuidad o que obliguen a que las superficies pulidas de contacto se salgan de su plano común.

En otra forma de llevar a cabo el invento, la pieza de unión transversal se puede hacer de vidrio que tenga aproximadamente el mismo coeficiente de dilatación térmica que el material de la pieza polar, uniéndose la pieza transversal a las dos patas en un estado débil. De esta forma se puede suprimir el proceso de encolado.

El invento se describirá haciendo referencia al dibujo, que muestra una pieza polar en forma de U para utilizarla en una cabeza magnética, teniendo una parte trasera del circuito indicada por líneas de trazo discontinuo.

Los números de referencia 1 y 2 designan dos partes de una pieza polar en forma de U de material magnético sin terizado, y oxidado por ejemplo ferrocubo. Entre las dos partes existe una discontinuidad útil 3 rellena con vidrio. La pared de la discontinuidad (4) puede tener una altura de 0,2 milímetros. La pared de la discontinuidad 5 tiene aproximadamente dos veces esta altura y en la parte inferior de la discontinuidad 3 se prevé una pieza de rigidez 6 también de vidrio. Se completa la cabeza por una porción trasera 7, que tiene también la forma de una U y está hecha del mismo material que la pieza polar. En cada pata de la parte trasera se monta una bobina 8. Con objeto de obtener un gran efecto útil de la cabeza, las discontinuidades 9 entre la pieza polar y la porción trasera deben ser redu

205802



cidas a un mínimo y con este objeto las caras inferiores de  
la pieza polar y las caras idénticas de la parte trasera se  
pulen de forma que sean exactamente plano paralelas. Sin em-  
bargo, cuando la pieza polar se pega a la porción trasera 7,  
5 el material que llena la discontinuidad 3 no es capaz de re-  
sistir a las fuerzas que se desarrollan de forma que las pa-  
tas 1 y 2 se separarán probablemente una de otra, haciéndose  
de esta forma las discontinuidades 9 demasiado anchas. Esto  
se evita pegando una pieza transversal 10 entre las dos pie-  
10 zas 1 y 2, siendo dicha pieza fabricada de ferrita no magne-  
tizable, y de esta manera la totalidad de la pieza polar es  
mucho más resistente y no se ejercen fuerzas transversales  
en el material de la discontinuidad, permaneciendo sin em-  
bargo las caras 9 paralelas a un plano. Esta ferrita no mag-  
15 netizable puede tener el mismo coeficiente de dilatación que  
el material de la pieza polar, de forma tal que durante el -  
proceso de pegado, por ejemplo con una resina epoxi o con un  
esmalte a alta temperatura, no se ejerzan fuerzas en las pa-  
tas. La pieza transversal puede hacerse también de vidrio, -  
20 que tiene aproximadamente el mismo coeficiente de dilatación  
que el material magnético. Se puede suprimir el encolado en  
este caso, ya que el vidrio puede unirse a las patas en su -  
estado débil.

En una forma práctica de llevar a cabo el invento de  
25 una pieza polar según se ha descrito más arriba, la disconti-  
nuidad tenía una longitud útil de aproximadamente una micra,  
un ancho de 0,4 milímetros y una altura de 0,1 milímetros; y  
debido a que la pieza transversal era de ferrita no magneti-  
zable, la zapata del polo se pudo encolar a presión a la por-  
30 ción trasera correspondiente, mientras que las discontinuida

295802



des 9 permanecieron exactamente paralelas a un plano y no -  
se ejercieron fuerzas en el material en la discontinuidad.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en -  
Holanda, con fecha 30 de enero de 1963, bajo el número ----  
288.373; se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigen  
te Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se pre-  
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de  
Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

12. - Mejoras introducidas en la fabricación de pie-  
zas polares de forma de U para cabezales magnéticos, desti-  
nadas a conexión con una porción trasera de un circuito pa-  
ra formar una cabeza anular magnética para grabar, reprodu-  
cir y/o borrar grabaciones magnéticas, comprendiendo dichas  
piezas polares por lo menos dos partes de material magnéti-  
co sinterizado y oxidado, separadas por una discontinuidad  
operativa, rellena con material no magnético que sirve, no  
sólo para protección de las paredes de la discontinuidad, -  
sino también para unir mutuamente las piezas mecánicamente,  
caracterizadas porque entre las patas de la U se dispone --  
una pieza transversal, unida rígidamente a las dos patas y  
siendo dicha pieza de un material no magnetizable.

22. - Mejoras como se reivindican en la reivindica-  
ción 1, caracterizadas en que la pieza transversal se hace  
de ferrita no magnetizable y se pega a las dos partes.

32. - Mejoras como se reivindican en la reivindica-  
ción 1, caracterizadas en que la pieza transversal se hace

205802



de vidrio que tenga aproximadamente el mismo coeficiente de dilatación que el material de la pieza polar y se une a las dos patas en su estado débil.

42. - Mejoras introducidas en la fabricación de piezas polares de forma de U para cabezales magnéticos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines - que se han especificado.

Esta Memoria consta seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

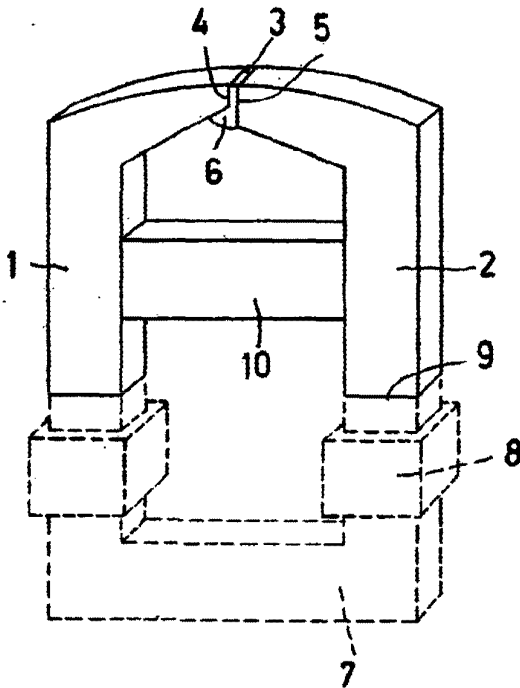
11 JUN 1904  
P.A.

Alberto de Elzaco  
Por el  
*Alberto de Elzaco*

295802



29580



*Handwritten signature or initials.*